

Edilizia: i rischi e la prevenzione nelle attività di demolizione

Indicazioni per migliorare la prevenzione degli infortuni nelle attività di demolizione nel comparto edile. I rischi maggiori, le istruzioni generali e specifiche per gli operatori. Focus sui rischi correlati a cadute dall'alto, rumori e polveri.

Torino/Messina, 8 Mag ? Nel comparto edile le **attività di demolizione e di ristrutturazione** sono generalmente tra le attività maggiormente a rischio, correlate al maggior numero di incidenti di lavoro. Incidenti che possono dipendere, ad esempio, dalla mancanza di opere provvisorie e di dispositivi di protezione, da comportamenti non sicuri dei lavoratori e da inadeguate pianificazioni e valutazioni delle attività da svolgere e dei rischi conseguenti.

Per conoscere i fattori di rischio e le idonee misure di prevenzione relative alle **attività di demolizione** (preparazioni aree, uso di macchine e impianti, formazione ponteggi e piattaforme, demolizioni e rimozione materiali e strutture, rafforzamenti, puntellamenti, sgombero macerie, ...) ci soffermiamo sul contenuto delle **schede bibliografiche** della "Guida per la sicurezza in edilizia", una pubblicazione elaborata con il concorso di INAIL Sicilia, Coordinamento Regionale dei CPT della Sicilia, CPT-ESE di Messina e CPT di Torino.

La **scheda 4.01.09.R** riporta gli **indici di attenzione** ottenuti nella **valutazione dei rischi** relativa ad un campione significativo di cantieri impegnati in attività di demolizione.

Rimandando i lettori ad una lettura integrale della scheda, ci soffermiamo su alcuni rischi con alto indice di attenzione:

- **cadute dall'alto**: si sottolinea che è necessario impedire le perdite di stabilità dell'equilibrio, che "possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 m)", attraverso l'utilizzo di "parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Per le lavorazioni fino a 2 m è possibile utilizzare ponti su cavalletti. Gli ancoraggi dei ponteggi esterni devono consentire di lasciare indipendente la parte relativa al settore di struttura da demolire". In particolare "l'utilizzo delle imbracature per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere fatto determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio; i lavoratori imbracati devono far uso anche di adeguate andatoie. Le demolizioni e le rimozioni delle macerie eseguite con piccoli mezzi meccanici, come i mini escavatori e le mini pale, ai piani degli edifici devono essere precedute da una verifica della portata statica e dinamica dei solai, devono essere individuati i percorsi e transennate le zone pericolose come il perimetro esterno e le aperture interne";

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0032_ED1] ?#>

-**rumore**: quando si acquistano nuove attrezzature è necessario "prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. La scelta del metodo e delle attrezzature dovrà ricadere su quelle che producono meno rumore. Durante le operazioni che comportano una elevata rumorosità gli addetti devono fare uso dei DPI (cuffie, tappi auricolari), in conformità alle indicazioni del rapporto di valutazione del rumore, e le zone di intervento devono essere opportunamente perimetrate e segnalate con cartelli. Il personale non indispensabile deve essere allontanato";

-**polveri, fibre**: "per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno di ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la

formazione delle polveri. Durante la rimozione delle canne fumarie, è molto probabile la presenza di un'elevata quantità di fuliggine che può comportare l'uso di aspiratori oltre che le necessarie maschere di protezione delle vie respiratorie. L'inumidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate. Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria".

Riportiamo (**scheda 4.01.09.I**) alcune **istruzioni per addetti**.

Nelle **demolizioni in generale**:

- "l'indagine preliminare del sito risulta sempre necessaria per organizzare un'attività produttiva; nel caso delle demolizioni è maggiormente giustificata per l'elevata pericolosità delle operazioni, specie se condotte manualmente. L'accertamento deve riguardare: tipo di costruzione; equilibri tra le varie parti di struttura; stato di conservazione e stabilità; pericoli esistenti nell'ambiente; pericoli trasmessi all'ambiente esterno (es: rumore, polvere); presenza di sostanze pericolose come le coibentazioni e le coperture contenenti amianto, impianti con trasformatori elettrici contenenti policlorobifenili (PCB) o contenitori con sostanze chimiche come solventi o acidi; l'area operativa deve essere efficacemente delimitata";
- "i lavori di demolizione devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto;
- prima di procedere all'abbattimento occorre rimuovere tutti i materiali pericolosi utilizzando l'attrezzatura allo scopo che risulta necessaria (es: ponteggio);
- se la demolizione interessa un edificio con altri adiacenti occorre procedere, preliminarmente, al distacco per non consentire la trasmissione di pericolose sollecitazioni;
- prima dell'inizio delle attività di demolizione è necessario provvedere al sezionamento di tutti gli impianti esistenti (elettrico, idrico, gas);
- le demolizioni devono svolgersi scrupolosamente dall'alto verso il basso e per piani finiti;
- la demolizione deve procedere secondo un piano di sicurezza (POS) che, attenendosi a quanto emerso dall'indagine preliminare, dovrà dare indicazioni dettagliate sulle procedure e sulla cronologia degli abbattimenti, in particolare: tecnica di demolizione; attrezzature da impiegare; rafforzamenti e/o risanamenti strutturali; misure di sicurezza";
- "i percorsi pedonali devono essere ben definiti e protetti;
- il materiale di risulta della demolizione deve essere suddiviso per categoria e depositato in singole aree da cui saranno avviati al riciclo (ad esempio, fonderie) o in discarica;
- è necessario non lasciare parti instabili alla sospensione del lavoro, se ciò risultasse necessario occorre segnalare la zona;
- l'attività di demolizione va svolta con il coordinamento e il controllo da parte di un preposto che oltre a controllare l'operato degli addetti deve verificare le condizioni di stabilità dell'opera e le condizioni delle strutture adiacenti che devono, se necessario, essere adeguatamente protette".

Veniamo ad alcune indicazioni per particolari attività.

Nelle **demolizioni manuali di coperture in legno**:

- "la rimozione del manto richiede tecniche differenti in relazione al tipo di materiale;
- in presenza di orditura deteriorata e/o con interspazi tali da permettere la caduta dall'alto superiore ai 2 m è necessaria la costruzione di un sottopalco o la posa di reti di protezione sotto le falde;
- per una migliore viabilità sulla copertura occorre utilizzare adeguate andatoie;
- per interventi su coperture con forte pendenza, occorre costruire parapetti intermedi posti trasversalmente alle falde;
- capriate, puntoni, cantonali e travi di colmo, una volta scollegati, devono essere calati a terra previa depezzatura se necessario, con l'ausilio dell'apparecchio di sollevamento;
- in alcuni casi può essere necessario puntellare i cornicioni mantenuti in equilibrio dal peso del tetto".

Nelle **demolizioni manuali della struttura**:

- "la messa a nudo della struttura deve permettere la ricerca di eventuali difetti di costruzione o deterioramenti occulti come la carbonizzazione dei travetti in legno in prossimità dei camini, l'ossidazione dei travetti in ferro o dei tondini dei travi;
- devono essere evitati gli accumuli di materiale sugli orizzontamenti per evitare i sovraccarichi che potrebbero provocarne il crollo; questo evento risulta particolarmente probabile se diminuiscono le portate in seguito al variare dei vincoli per le demolizioni già effettuate;
- il materiale di risulta non deve sovraccaricare neanche il ponteggio, ma deve essere allontanato in maniera coordinata, imbracando i pezzi più grandi ed utilizzando il canale di scarico con l'eventuale tramoggia per il materiale minuto;
- il materiale di risulta non deve mai essere gettato dall'alto".

Nelle **demolizioni manuali di murature, strutture verticali e sovrastrutture:**

- "i muri esterni devono essere demoliti dai ponti di servizio indipendenti dalla parte interessata; il ponte di servizio può essere lasciato senza ancoraggi secondo le prescrizioni delle autorizzazioni ministeriali o da eventuali progetti;
- per l'abbattimento dei muri interni possono essere sufficienti ponti su cavalletti o trabattelli;
- qualunque attrezzo venga utilizzato occorre porre attenzione a non far cadere grossi blocchi sui solai per non compromettere la stabilità delle strutture;
- è vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione aventi altezza superiore ai 2 m; la demolizione di tali muri, effettuata con attrezzature manuali, deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione;
- fino a 5 m di altezza è possibile abbattere i muri per rovesciamento con trazione o con spinta;
- se la demolizione parziale delle pareti in cemento armato, gettate in opera o prefabbricate è effettuata con l'ausilio di seghe e disco diamantato, è necessario valutare la necessità di puntellare la parte da tagliare e/o delimitare la zona operativa;
- l'abbattimento del pezzo di parete deve avvenire immediatamente dopo aver eseguito i tagli lungo il perimetro del tratto interessato;
- la rimozione dei pavimenti produce notevoli sollecitazioni alla struttura sottostante che deve essere costantemente controllata e, se necessario, rafforzata specie se in cattivo stato di conservazione".

Ricordando che le schede contengono anche informazioni sulle procedure di emergenza, sui DPI, sulla sorveglianza sanitaria, sulla formazione e sulla segnaletica, concludiamo con le istruzioni relative alle **demolizioni meccanizzate:**

- "la scelta delle macchine e dei loro accessori deve dipendere dalle caratteristiche della costruzione e dagli eventuali vincoli ambientali;
- pinze e cesoie idrauliche montate su escavatori cingolati sono gli strumenti che consentono una demolizione più precisa e meno devastante rispetto ai martelloni oleodinamici;
- i bracci degli escavatori devono essere di lunghezza tale da consentire di eseguire le demolizioni da distanza di sicurezza;
- le cabine devono essere protette da robuste griglie metalliche per la protezione dalla caduta di materiale minuto dall'alto;
- i percorsi per i mezzi operativi devono essere ben definiti ed individuati ad adeguata distanza dalle costruzioni in demolizione; devono inoltre essere controllati per verificare la presenza di eventuali aperture, quali pozzetti o vani tecnici o cedimenti della superficie;
- il trattamento delle macerie con impianti di frantumazione e/o vagliatura va eseguito in una zona appartata e delimitata del cantiere, per l'elevata rumorosità prodotta e il rischio di caduta di materiale durante il caricamento della tramoggia e dai nastri trasportatori del materiale lavorato".

CPT-ESE di Messina, CPT di Torino, Inail Sicilia " [Guida per la sicurezza in edilizia](#)" (formato ZIP, 39.6 MB).

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it